

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-135109

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/40

識別記号

5 1 0 E 7060-5L

5 0 0 T 7060-5L

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 9 頁)

(21)出願番号

特願平3-351136

(22)出願日

平成3年(1991)11月8日

(71)出願人 592009454

テクノリサーチ株式会社

静岡県浜松市植松町1487番地の1 テクノ  
リサーチ株式会社社内

(72)発明者 新井 喜美雄

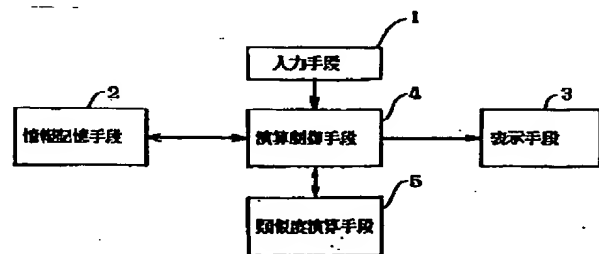
浜松市植松町1487番地の1 テクノリサー  
チ株式会社社内

(54)【発明の名称】 特許データベース検索支援装置

(57)【要約】

【目的】対象出願の該当特許を検索する場合、その類似特許及び類似度を自動的に検索、演算し表示できるようにした特許データベース検索支援装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】対象出願の特許情報とデータベースファイルの特許情報とを比較し、類似特許及びその類似度を自動的に演算し、これを表示手段に表示する類似度演算手段を設ける。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め複数の特許出願の特許情報をデータベースファイルとして記憶させた情報記憶手段と、検索した結果を表示する表示手段と、対象出願の特許情報と前記データベースファイルの特許情報とを比較し該当特許を検索するするとともに前記各手段を制御する演算制御手段とを備えた特許データベース検索支援装置において、前記対象出願の特許情報と類似する特許情報を有する類似特許とその類似度を自動的に演算し、前記表示手段に表示する類似度演算手段を設けたことを特徴とする特許データベース検索支援装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、特許情報を記憶させたデータベースファイルの中から、利用者（ユーザー）が機械検索により希望する特許情報を効率的に検索できるように支援する特許データベース検索支援装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、特許情報を機械検索により検索するデータベース検索システムとして例えば日本特許情報機構が構築している「PATOLIS」がある。このシステムでは、特許出願毎に発生する特許情報をデータベースファイルとしてコンピュータの情報記憶手段に随時、記憶させて特許情報データベースを構築している。記憶させている特許情報としては、特許出願の書誌事項（例えば、出願番号、公開番号、公告番号、登録番号、出願日、公開日、公告日、登録日、発明の名称、発明者、特許分類・・・等）及び技術内容を解析して付与した各種キーワード（フリーキーワード、固定キーワード、Fターム・・・等）等がある。

【0003】そして、このシステムの利用者（ユーザー）は、前記書誌事項及び各種キーワードを検索キーとして任意に指定し、この検索キーをシステムに接続したデータ端末機から設定入力することにより、データベースファイルの中からユーザーが希望する特許情報を検索可能にしている。

【0004】ところで、上記システムを利用するユーザーにおいて、先行技術、異議、無効資料等を調査するために特定の特許出願及び実用新案出願（以下、対象出願と云う）と同一のキーワードを有する特許出願を検索する場合がある。この場合、ユーザーは検索キーとして対象出願に付与された前記各種キーワードの中から特定のキーワードA（例えば、スルーホール、位置、プリント基板、印刷配線板）を選択し、これを検索キーとしデータ端末機に設定入力する。

【0005】前記システムのコンピュータは、入力された検索キーに基づいてデータベースファイルを検索し、検索キーと同一のキーワードを有する特許出願（以下、該当特許と云う）を検索し、この該当特許の書誌事項等

をデータ端末機のディスプレイ、プリンタ等に出力する。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記システムにおいては該当特許として出力される特許出願は設定入力した検索キーと論理的に完全一致する特許出願のみであり、特許情報に一部が不一致するような特許出願（以下、類似特許と云う）は検索されなかった。類似特許としては、例えば前記キーワードAに対して検索キーの一部が不一致するキーワードB（スルーホール、位置、プリント基板）を有する特許出願がある。該当特許に加えて類似特許をも出力させたい場合には、ユーザーは改めて検索キーを修正してから再度検索を行う作業を繰り返すことになった。特に、検索キーとしたキーワードの数が多い場合、検索キーの修正を幾度も行うことになり検索に要する時間が掛り、検索コストが増加する不都合を生じた。

【0007】この発明は上記のような課題を解消するためになされたもので、対象出願の該当特許を検索する場合、該当出願の検索のみならず類似特許をも同時に検索し、且つその不一致度（以下、類似度と云う）を自動的に演算し表示できるようにした特許データベース検索支援装置を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】この発明に係る特許データベース検索支援装置は、対象出願の特許情報とデータベースファイルの特許情報とを比較し、類似特許とその類似度を自動的に演算し、前記表示手段に表示する類似度演算手段を設けたものである。

## 【0009】

【作用】この発明における類似度演算手段は、対象出願の特許情報とデータベースファイルの特許情報とを比較し、特許情報の一部が不一致する類似特許とその類似度を自動的に演算し、これを表示手段に出力するようにしたので、ユーザーは1回の検索により該当特許以外に類似特許とその類似度のデータを同時に得ることができ、検索キーを修正する時間を少なくさせて検索コストを減少させることができる。

## 【0010】

【実施例】以下、この発明の一実施例を図について説明する。第1図はこの発明の特許データベース検索支援装置の構成を示すブロック図であり、図において、1は対象出願の特許情報のキーワードの中からユーザーが特定のキーワードを選択し、これを検索キーとして設定入力するための入力手段、2は予め複数の特許出願の特許情報をデータベースファイルとして記憶させた情報記憶手段、3は検索した結果（類似特許の書誌事項、類似度等）をディスプレイに表示する表示手段、4は検索キーに基づいてデータベースファイルを検索し該当特許を抽出するとともに前記各手段を制御する演算制御手段、5

は対象出願の検索キーと前記データベースファイルの特許情報とを比較し類似特許及びその類似度を自動的に演算するとともに前記表示手段に表示する類似度演算手段である。

【0011】第2図は、この発明の一実施例による特許データベース検索支援装置のハードウェア構成を示すブロック図であり、パーソナルコンピュータ・システム等により構成した比較的小規模の特許データベース検索支援装置である。図において、6はランダムアクセス・メモリ(RAM)、リードオンリー・メモリ(ROM)、中央演算装置(CPU)等を有し、メモリに記憶された検索プログラムにより各種演算、及び制御を行うコンピュータ、7は特許情報の多量のデータベースファイルを記憶する磁気ディスク、8はコンピュータ6からの命令により各種データを表示するCRTディスプレイ、9はコンピュータ6に命令及びデータを入力させるキーボード、10はコンピュータ6からの命令により検索した結果のデータを印字出力するプリンタである。

【0012】第3図は、1件の特許出願毎に発生する書誌事項と各種キーワードとのデータを磁気ディスク7の中に特許情報のデータベースファイルとして構築して記憶している概念図である。

【0013】次に、動作について第4図のフローチャートを用いて説明する。第4図は対象出願の特許情報の1つである各種キーワードから検索キーを選択し、類似特許及び類似度を演算、表示するための検索プログラムを実行するための動作を説明するためのフローチャートである。

【0014】まず、コンピュータ6の電源スイッチを入れると特許データベースの検索プログラムがスタートする。(S1)

【0015】次に、第5図に示す各種検索プログラムのメニュー画面がCRT8に表示される。(S2)ここで、メニュー画面の「1. データ入力」はデータベースファイルに新たな特許出願のデータファイルを追加する場合、「2. データ訂正」はデータファイルのデータを修正する場合、「3. セミラーパテンツ」は対象出願の各種キーワードに基づく検索キーにより類似特許の検索とび類似度の演算を行う場合、「4. グループパテンツ」は対象出願の検索キーとして各種キーワードに特許分類を追加して類似特許の検索、及び類似度を演算する場合のプログラムの選択項目を示す。

【0016】第5図のメニュー画面にて「3. セミラーパテンツ」を選択するためにキーボード9より「3」を入力すると第6図の検索メニュー画面が表CRT8に表

示される。(S3)第6図の検索メニュー画面にて、11は対象出願の公開番号を入力するための指定項目である。ここでユーザーが検索の対象出願として、例えば「特開昭52-123456号」を指定する場合、前記項目11に「S52-123456」をキーボード9より入力すると、磁気ディスク7に記憶されていた対象出願の特許情報のデータベースファイル(FI)がコンピュータ6のRAMに読み込まれる。(S4)

【0017】次に、第6図のように予め記憶されていた対象出願の各種キーワード「印刷配線板、アルミニウム、カバー、磁気、バイアス、挿入、プリント基板、駆動、記録媒体、デジタル」が検索キー表示項目12に表示される。13はキーワードの検索条件「1. 完全一致、2. 前方一致、3. 後方一致、4. 無指定」を表示する検索条件メニュー項である。

【0018】次に、ユーザーはキーワード表示項12に設定された検索キーに対して前記検索条件13の検索条件を設定するために、検索条件設定項14に「1~4」のいずれかの数字を入力し、検索キー(FK)を設定入力する。(S5)

【0019】例えば、「バイアス」のキーワードを検索キーとして指定し、且つ検索条件設定項として「1. 完全一致」を設定した場合、「バイアス」をキーワードに含む特許出願PA、「バイアス電圧」をキーワードに含む特許出願PB、「帯電バイアス」をキーワードに含む特許出願PCの3件の特許出願中、PAのみが該当特許として検索される。検索条件設定項として「2. 前方一致」を指定した場合PA、PBが該当特許として検索される。次に検索条件設定項として「3. 後方一致」を設定した場合、前記特許出願、PA、PBのみが該当特許として検索される。検索条件設定項として「4. 無指定」を指定した場合、PA、PB、PCが該当特許として検索される。また、第6図の検索条件メニュー画面にて、不要なキーワードを削除することもできる。

【0020】検索条件の設定が終了し、ユーザーが「RETURNキー」を押すと、コンピュータ6はデータベースファイルから対象出願以外のファイル(FN)に記憶されたキーワード(KN)をコンピュータ6のRAMに読み出す。(S6)次に、コンピュータ6は対象出願の検索キーとファイル(FN)の特許情報のキーワードとを比較し類似特許及び類似度(Rn%)を検索、演算する。(S7)類似度(Rn%)は次式(A)のように演算される。

【数1】

対象出願のキーワードと一致する

対象出願以外のデータベースファイル

毎のキーワード (KN) の個数

類似度 (Rn%) = ————— ..... (A)

検索キー (FK) として設定した

対象出願のキーワードの個数

【0021】また、演算された類似度 (Rn%) は、コンピュータ6のRAMに順次記憶される。次に、読み出されたファイル (FN) が磁気ディスク7に記憶されている最終ファイルであるか否かが判断される。(S8) 最終ファイルでない場合 (N) には、次の対象出願以外のファイルをRAMに読み込みするためにファイル・カウンタ (FN) を (FN+1) に設定 (S9) し、前記 (S6) にジャンプする。

【0022】前記 (S8) で最終ファイルとコンピュータが判断した場合 (Y) には、RAMに順次記憶していた類似度 (Rn%) を第7図に示すように類似度 (Rn%) の大きい順にCRT8表示される。(S10) 第7図において、15は類似特許の公開番号項目、16は発明の名称項目、17は出願人項目、18は特許分類項目、19はキーワード項目、20は類似度 (Rn%) 項目を示す。次に、コンピュータは作業を終了するか否かの判定 (S11) を行い、作業を継続する場合、ユーザーは (N) キーを入力すると (S2) にジャンプする。作業を継続する場合、ユーザーは (Y) キーを入力すると、プログラムの全動作を終了させる。(S12)

【0023】前記実施例においては類似度 (Rn%) をキーワードが一致する個数比率により算出したが、本願発明はこれに限定されるものではなく、他の特許情報を検索キーとしてもよい。例えば、第5図のメニュー画面にて「4. グループパテント」を選択した場合、対象出願の各種キーワードに特許分類 (IPC等) を追加した検索キーにより類似度を演算し、これをグループパテントとして出力したものである。即ち、第8図は第6図の検索メニュー画面に対応する画面であり、21は対象出願の公開番号を入力するための指定項目、22はキーワードの検索条件「1. 完全一致、2. 前方一致」を表示する検索条件メニュー項、23は特許分類 (IPC) を表示する分類 (IPC) 指定項、24は特許分類23に対して検索条件22を設定するための指定項、25はFターム、テーマコードを表示する指定項、26はユーザーが任意に設定できるフリーキーワードのコードを設定する指定項である。

【0024】検索キーは前記検索キー (A) のキーワード (K) の個数に代わり分類 (IPC)、Fターム、テ\* 50

\*マコード、フリーコード等の個数が検索キーの項となるだけであり、基本的な検索、演算動作に変更はない。第9図は、第7図に対応する「4. グループパテント」の検索の結果の表示画面でありキーワード項目19が削除されている以外は同じである。

【0025】また、前記実施例では第6図に示したように対象出願の検索キーの検索条件を各キーワード毎に設定できるようにしたが、必ずしもこれに限定されるものではなく、検索条件の設定を不要にしてもよい。即ち、常にキーワードの「完全一致」のみで検索する場合には、対象出願の公開番号を設定するのみで、類似特許及び類似度 (Rn%) の検索、演算が可能である。

【0026】本願発明は第2図に示すようにパソコン・システム等により構成したオフラインで使用する比較的小規模な特許データベース検索支援装置に限定されるものではなく、オンラインで使用する大規模なデータベースシステムにても実施可能である。

【0027】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、対象出願の特許情報とデータベースファイルの特許情報とを比較し、類似特許とその類似度を自動的に演算し、これを表示手段に表示するようにしたので、ユーザーは該当特許以外に類似特許とその類似度のデータを同時に得ることができ、検索コストを上昇させることなくより効率的に検索することができる効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【第1図】特許データベース検索支援装置の構成を示すブロック図である。

【第2図】特許データベース検索支援装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【第3図】1件の特許出願毎に発生する書誌事項と各種キーワードとのデータを磁気ディスク7の中に特許情報のデータベースファイルとして構築して記憶している概念図である。

【第4図】対象出願の各種キーワードから検索キーを選択し、各種検索プログラ実行するための動作を説明するためのフローチャートである。

【第5図】各種検索プログラムのメニュー画面である。

【第6図】検索キーの検索条件を設定するための検索メ

7

8

ニュー画面である。

【第7図】類似特許及び類似度（ $R_n\%$ ）の検索結果を示す表示画面である。

【第8図】第2の実施例による検索メニュー画面である。

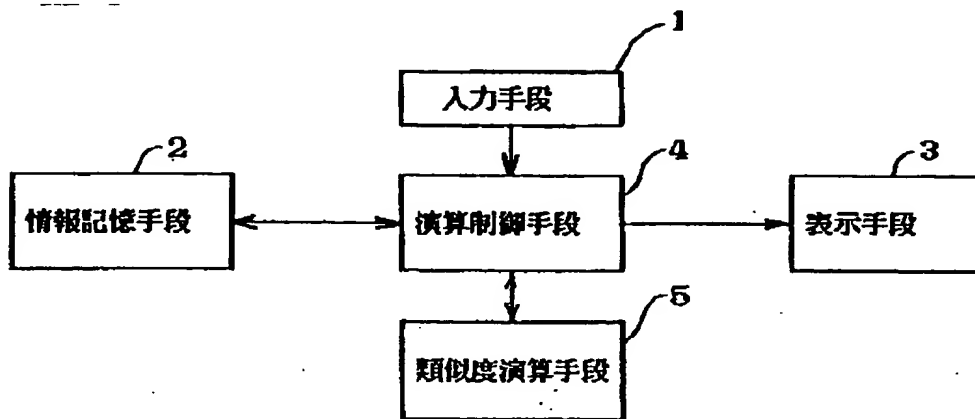
【第9図】第2の実施例による類似特許及び類似度（ $R$

$n\%$ ）の検索結果を示す表示画面である。

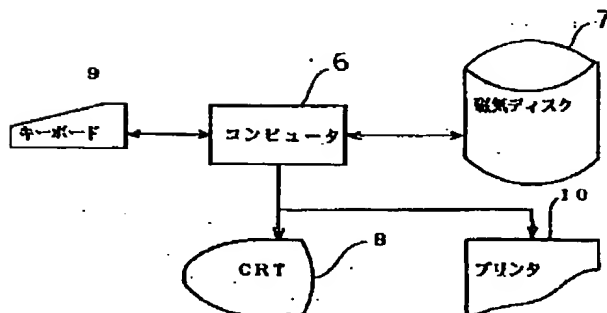
【符号の説明】

図において、1は入力手段、2は情報記憶手段、3は表示手段、4は演算制御手段、5は類似度演算手段、6はコンピュータ、7は磁気ディスク、8はCRTである。

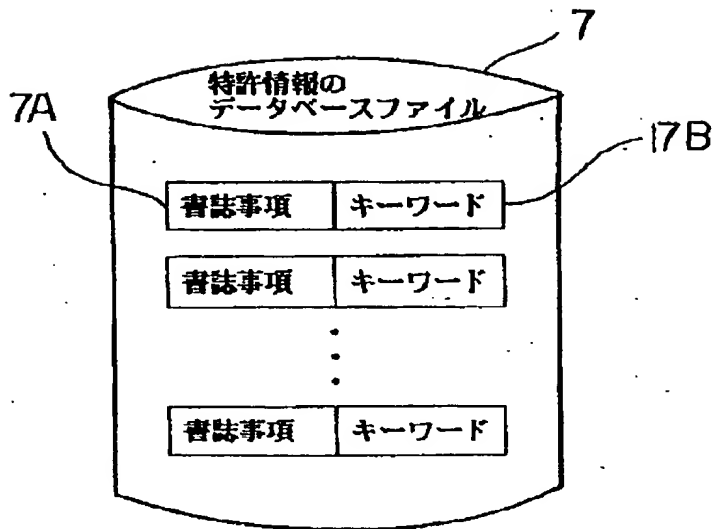
【図1】



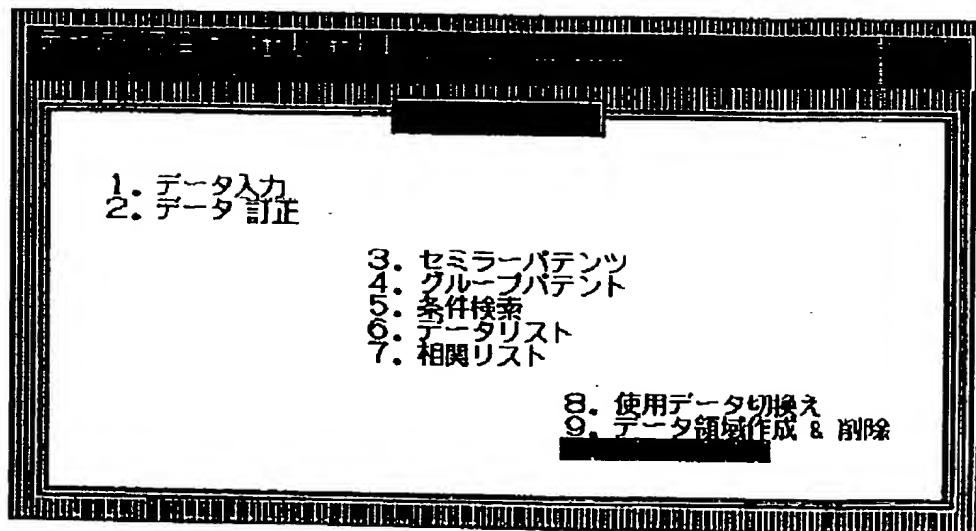
【図2】



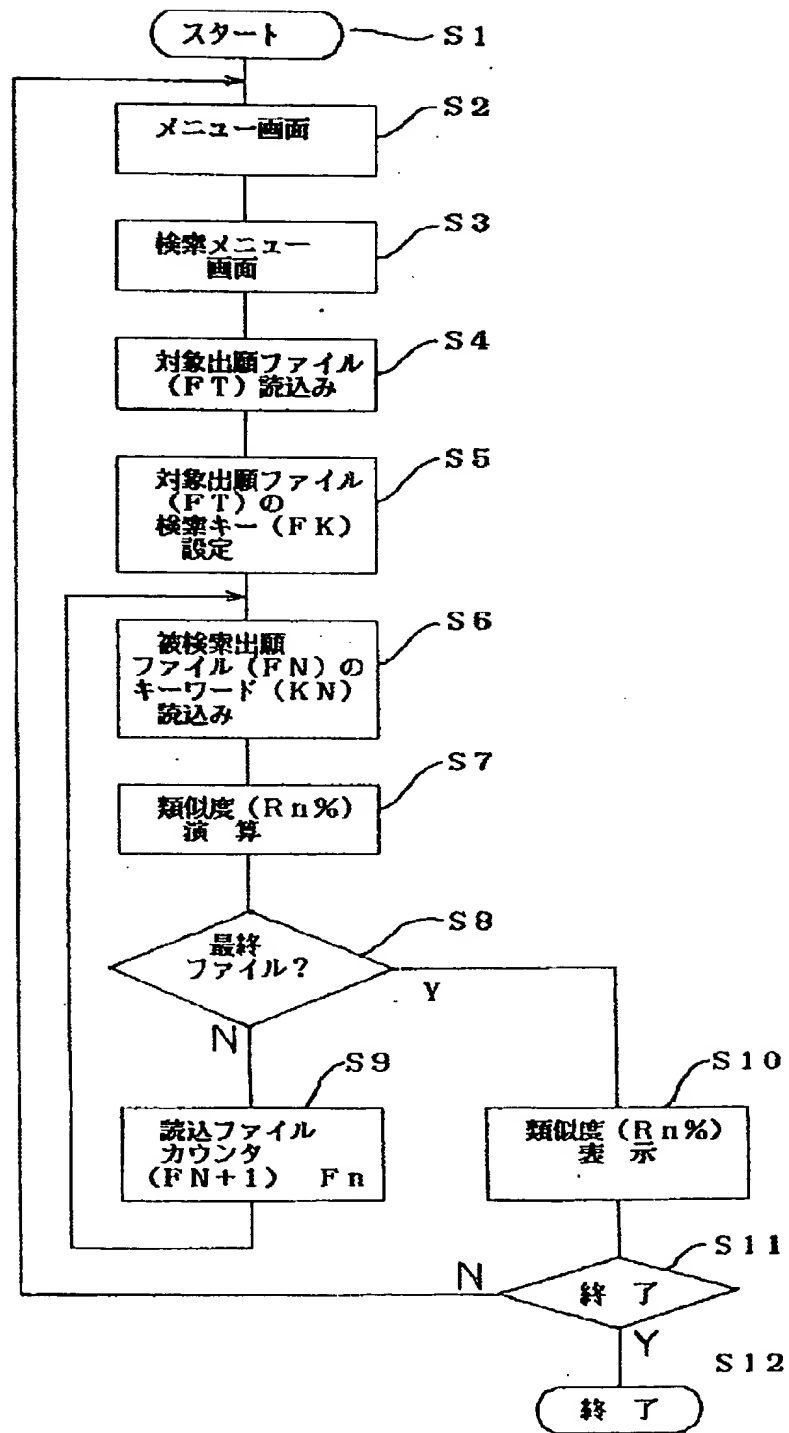
【図3】



【図5】



【図4】



11

公開番号 : S52-123456

13.

12

[illegible]

14

実行します！！ OKなら【RETURN】キーを押して下さい [ESC]…前画面

15

16

17

18

49

20

表示先頭No

1) 本日の日付

本日の日付：平成 83/09/19

[illegible]

前・次ページの表示は、ROLL DOWN・ROLL UP キーを押して下さい



【図8】

《 グループパテント 》  
公開番号 : S52-123456

22

21

23

25

24

26

検索方法 1.完全一致 2.前方一致

分類 (IPC)	
H05K0108	1
H05K0500	1
G10H0502	2
C09K0506	2

フリーコード
Ak012
C012
D026

テーマト	フォーム
4F001	AJ01

カーソル ← → キーで検索方法を指定して下さい [ESC] ... 前画面

【図9】

《 グループパテントリスト 》 表示先頭No ( 1 ) 本日の日付 : 平成 03/09/19

公開番号	発明名称	出願人	分類
S53-077311	プリント基板	日本電気株式会社	H05K0108
S53-021038	集積回路の検査器具	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S54-090102	プリント基板の製造方法	日本電気株式会社	H05K0108
S55-029416	湿成集積回路装置	日本電気株式会社	G01H0104
S56-183729	多層プリント基板	リソグラフィ装置株式会社	C09K0506
S60-040054	多層プリント基板	リソグラフィ装置株式会社	H05K0500
S52-058002	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S53-048210	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S53-055321	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S53-068259	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S53-039001	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S53-081254	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S54-053677	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S54-063222	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S54-082321	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S54-090001	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S54-113721	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S55-023395	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S55-030120	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S55-035701	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108
S55-035702	印刷配線装置	リソグラフィ装置株式会社	H05K0108

—— 前画面の表示は、ROLL DOWN・ROLL UP キーを押して下さい ——

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**